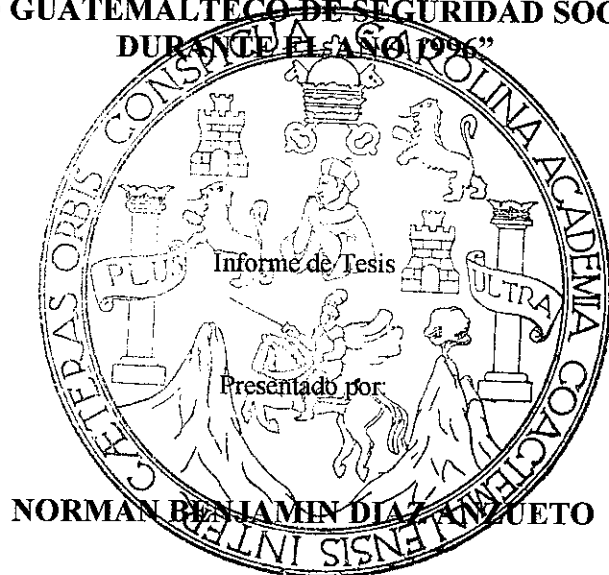


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS Y FARMACIA

**“ EVALUACION DE LAS NECESIDADES DE MEDICAMENTOS
PARA UNA PROGRAMACION ADECUADA,
EN LA UNIDAD DE ACCIDENTES ZONA 7 DEL
INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL (IGSS),
DURANTE EL AÑO 1996”**



Para optar al título de
QUIMICO FARMACEUTICO

Guatemala, junio de 1999

JUNTA DIRECTIVA

FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS Y FARMACIA

DECANA	LICDA. HADA MARIETA ALVARADO BETETA
SECRETARIO	LIC. OSCAR FEDERICO NAVE HERRERA
VOCAL I	DR. OSCAR MANUEL COBAR PINTO
VOCAL II	DR. RUBEN DARIEL VELASQUEZ MIRANDA
VOCAL III	LIC. RODRIGO HERRERA SAN JOSE
VOCAL IV	BR. DAVID ESTUARDO DELGADO GONZALEZ
VOCAL V	BR. ESTUARDO SOLORZANO LEMUS

DEDICATORIA

**A MI MADRE
GLADYS MARIELBA (Q.E.P.D.)
POR ILUMINAR DIA A DIA MI CAMINO.**

AGRADECIMIENTOS

A Dios nuestro señor

A mi padre: Por su cariño

A mis abuelitos: Mincho y Dora por darme todo su cariño y apoyo para lograr mis metas.

A mis hermanos: Bellalma, Billy, Omar y Lupita por apoyarme en todo momento.

A mi familia: Con respeto.

A mis amigos: Evelyn, José, Eduardo, Delmy, Lucía, Fam. Velásquez, Fam. Quezada Gatica

A mis asesores: Dr. Mario Vargas Cordón y Licda. Eleonora Gaitán por su colaboración en la elaboración de la presente.

A mis catedráticos: En especial a Licda. Raquel Pérez, Licda. Beatriz Batres de Jiménez, Licda. Jeaneth Wyler, por su ejemplo.

A: Universidad de San Carlos de Guatemala, Fac. de CCQQ y Farmacia, dirección de Escuela de Química Farmacéutica, Organización Panamericana de la Salud (OPS-OMS), Unidad de Accidentes Zona 7 del Instituto Guatemalteco de Seguridad social .

A: Departamento de Investigación y Desarrollo de Laboratorios Unipharm S.A.

INDICE

	Página
1. RESUMEN	1
2. INTRODUCCION	3
3. ANTECEDENTES	4
4. JUSTIFICACION	5
5. OBJETIVOS	6
6. MATERIALES Y METODOS	7
7. RESULTADOS	9
8. DISCUSION DE RESULTADOS	19
9. CONCLUSIONES	22
10. RECOMENDACIONES	23
11. REFERENCIAS	25
12. ANEXOS	26

Al final del estudio se encontró que las enfermedades predominantes se encuentran dentro de dos especialidades principales, siendo estas traumatología y ortopedia, y los medicamentos más utilizados corresponden al grupo de analgésicos-antiinflamatorios.

Por tanto, se concluye que no se ha utilizado un método de selección de medicamentos que incluya datos de morbilidad y que para lograr uniformar los tratamientos es indispensable implementar y utilizar los Protocolos de Tratamiento. Así como también, evaluar la necesidad creciente de incluir en listado básico, medicamentos utilizados en especialidades para brindar el servicio que se merece el paciente afiliado.

Por tal motivo, se proporcionaron con el presente trabajo las herramientas para una mejor selección y adquisición de medicamentos con el fin de mejorar el servicio de atención a pacientes que acuden a este centro asistencial.

2. INTRODUCCION

La necesidad de mejorar la atención de salud en Guatemala crece día a día, y a medida que esto ocurre las necesidades de medicamentos para el tratamiento adecuado de las enfermedades se tornan más críticas. Así mismo, el precio de los medicamentos aumenta constantemente por lo que los pacientes afiliados al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) tienen el derecho de recibir los medicamentos necesarios para atenuar sus enfermedades de parte de dicha institución, la cual actualmente no cuenta con datos sobre la necesidad real de medicamentos que satisfaga la demanda acorde a la morbilidad que se presenta en cada Unidad del IGSS.

Por tal razón, se realizó el estudio de la terapéutica utilizada durante el año 1996 en la Unidad de Accidentes, zona 7, del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) en las áreas de consulta externa, ingresos y emergencias, y se evaluaron las necesidades de medicamentos para satisfacer la demanda en dicho centro asistencial, con lo que se dan a conocer datos actuales acerca de utilización de medicamentos basada en perfiles epidemiológicos y así se pueda programar de manera adecuada para que los medicamentos que se encuentren en existencia satisfagan las necesidades de la población y contribuyan a una mejora continua en los servicios de atención en salud.

3. ANTECEDENTES

La cuantificación de necesidades en las Unidades del Seguro social, se efectúa en la actualidad, en forma centralizada, mediante la conciliación de informes de consumo de las diferentes unidades, en base a la existencia en bodegas y el consumo de los últimos dos meses.

Este tipo de estimación conlleva errores de cálculo que posteriormente inciden en escasez crónica y extensa, excedentes de medicamentos, abastecimiento desigual, adaptación irracional a limitaciones presupuestarias, prescripción irracional e ineficaz y supresión o distorsión de la demanda por la insatisfacción de los usuarios, compras extemporáneas que llevan a representar un costo muy alto.

Para tener necesidades de consumo más acordes, se realizan estudios recientemente y los mecanismos mediante los cuales se pueden hacer más eficientes los procesos de selección y adquisición de medicamentos. (1) (2)

4. JUSTIFICACION

El presente trabajo sobre “Evaluación de las necesidades de medicamentos para una programación adecuada, en la unidad de accidentes zona 7 del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), durante el año 1996” es importante debido a que a partir de él se pretende encontrar el mecanismo más adecuado para lograr abastecer de manera más eficiente a dicha unidad asistencial, con lo que se pretende prestar un mejor servicio a toda la población que por una u otra razón acuden a alguna de las áreas con que cuenta como lo son emergencias, consulta externa e ingresos.

Así mismo, permite a la institución conocer datos recientes sobre la morbilidad observada en dicho centro así como también los tratamientos más comunes empleados, con el propósito de racionalizar el uso de los medicamentos y optimizar los recursos con que se cuenta.

5. OBJETIVOS

5.1. GENERAL

5.1.1. Establecer en la Unidad de Accidentes del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) zona 7 métodos adecuados de selección y adquisición de medicamentos que reflejen la necesidad real acorde a la morbilidad existente.

5.2. ESPECIFICOS

5.2.1. Evaluar la necesidad real de medicamentos en la Unidad de Accidentes del IGSS para programar la adquisición de los mismos de forma más acorde a la morbilidad presente y proporcionar datos recientes al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social a partir de los cuales les permita conocer sobre la terapéutica utilizada y evaluar si es la más adecuada según las patologías tratadas.

5.2.2. Evaluar los diagnósticos determinados y tratamientos proporcionados a los pacientes que asistieron a la unidad de Accidentes del IGSS durante el año 1996, para adecuar posteriormente el suministro de medicamentos al consumo anual, en una muestra representativa seleccionada estadísticamente.

5.2.3. Mejorar la atención en el área de salud en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, proporcionando información tabulada, ordenada y seguidamente analizada por el programa epidemiológico EPI-INFO, proporcionado por la Oficina Sanitaria Panamericana y facilitar el acceso a la misma a los organismos de salud que la requieran.

6. MATERIALES Y METODOS

6.1. UNIVERSO DE TRABAJO

Historias clínicas de pacientes evaluados en la emergencia, consulta externa e ingresos, en la Unidad de Accidentes del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) zona 7, durante los meses de enero a diciembre de 1996.

El número total de historias clínicas muestreadas es representativa de acuerdo al número total de casos atendidos en el año de estudio.

6.2. MATERIALES

6.2.1 Recursos materiales:

- 6.2.1.1 Historias Clínicas
- 6.2.1.2 Boletas de Recolección de Datos
- 6.2.1.3 Papelería y Utiles de Oficina
- 6.2.1.4 Calculadora
- 6.2.1.5 Tablas estadísticas
- 6.2.1.6 Computadora

6.2.2 Recursos Humanos:

- 6.2.2.1 Autor: Norman Benjamín Díaz Anzueto
- 6.2.2.2 Asesor: Dr. Mario Vargas Cordón

6.3. METODO (PROCEDIMIENTO)

6.3.1. Obtención del dato sobre el número total de casos atendidos en el año 1996 en la Unidad de Accidentes.

6.3.2. Para llevar a cabo la selección de la muestra:

- 6.3.2.1. Se calcula el intervalo a partir del cual se elegirán, lo cual se realiza dividiendo el número total de casos atendidos en el año evaluado (N) entre el número de muestra (n) obtenido, para lo cual se inicia el conteo escogiendo un número aleatoriamente. En caso que el valor de intervalo

presente valor fraccionario se elegirá el número entero inmediato superior.

6.3.2.2. Cálculo de la muestra a analizar, conforme a una variable cuantitativa discreta, utilizando la fórmula estadística siguiente:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{d^2(N-1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

De dónde :

n = Número total de muestra a analizar

N = Número total de pacientes atendidos durante el año 1996 en emergencia, consulta externa y hospitalización.

Z = Grado de Confiabilidad (1.96=95%)

d = Grado de error de estimación aceptado (0.05=5%)

p = Proporción de los casos a evaluar que muestran características de interés (0.5)

q = Proporción de los casos a evaluar que no muestran características de interés (0.5)

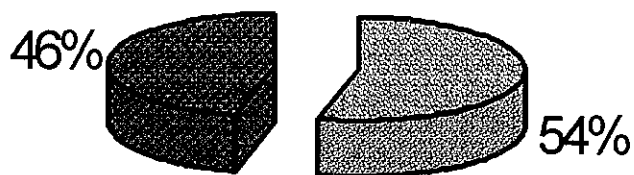
6.3.3. Las historias clínicas se seleccionaron según sus números de afiliación:

6.3.3.1. Se revisaron y clasificaron de acuerdo a características tales como edad, sexo, área a la que ingreso (emergencia, consulta externa e ingresos), diagnóstico de ingreso, tratamiento proporcionado y diagnóstico definitivo.

6.3.4. Determinar cuáles son los medicamentos más utilizados para el tratamiento de las enfermedades más frecuentes que son atendidas en dicha unidad asistencial, pudiéndose con esto evaluar de mejor manera la programación de adquisición de insumos lo que redundará en la optimización de recursos y una mejor atención a la población en general.

7. RESULTADOS

GRAFICA No. 1
COMPARACION PORCENTUAL DE CASOS
ATENDIDOS EN EL IGSS DE ACCIDENTES DURANTE
EL AÑO DE 1996



EMERGENCIAS

HOSPITALIZACION Y
CONSULTA
EXTERNA

TABLA No. 1
ENFERMEDADES MAS FRECUENTES ATENDIDAS EN
HOSPITALIZACION Y CONSULTA EXTERNA DEL IGSS DE ACCIDENTES
ZONA 7, DURANTE EL AÑO 1996

CODIGO	ENFERMEDAD TRATADA	No. CASOS POR 1000 PACIENTES
S02	Fractura huesos cráneo y cara	128
T14	Traumatismo en región N.E.	63
S82	Fractura tibia y peroné	58
K01	Dientes incluidos impactados	47
M54	Dorsalgia	47
S52	Fractura antebrazo	42
S42	Fractura hombro y brazo	34
S83	Luxación de articulación rodilla	34
S92	Fractura de pié sin tobillo	34
M50	Trastorno de disco cervical	34
S31	Herida por arma	32
S61	Herida muñeca y mano	32

GRAFICA No. 2
ENFERMEDADES MAS FRECUENTES ATENDIDAS EN HOSPITALIZACION Y
CONSULTA EXTERNA DEL IGSS DE ACCIDENTES ZONA 7 DURANTE EL AÑO 1996

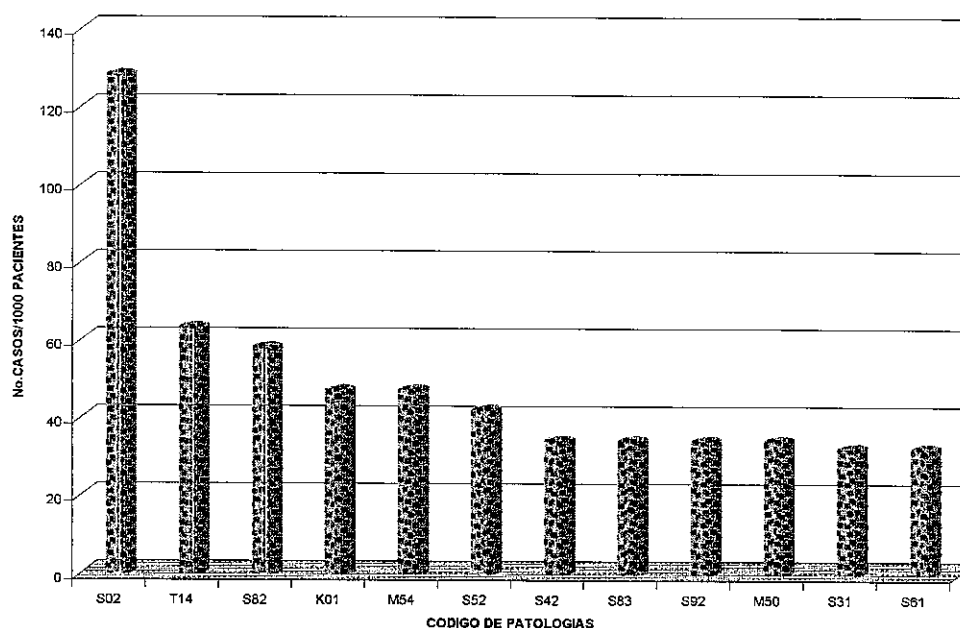


TABLA No. 2
ENFERMEDADES MAS FRECUENTES ATENDIDAS EN EMERGENCIAS
DEL IGSS DE ACCIDENTES ZONA 7
DURANTE EL AÑO 1996

CODIGO	ENFERMEDAD TRATADA	No. CASOS POR 1000 PACIENTES
S61	Herida muñeca y mano	91
S60	Traumatismo superficial muñeca y mano	76
T14	Traumatismo en región N:E:	68
T15	Cuerpo extraño en parte externa del ojo	68
S01	Herida de la cabeza	58
S93	Luxación de articulación tobillo y pie	58
M54	Dorsalgia	45
S90	Traumatismo superficial tobillo y pie	42
S62	Fractura de muñeca y mano	39
S42	Fractura de hombro y brazo	29
S50	Traumatismo superficial antebrazo y codo	29
S80	Traumatismo pierna	29

GRAFICA No. 3
ENFERMEDADES MAS FRECUENTES ATENDIDAS EN EMERGENCIAS DEL IGSS DE
ACCIDENTES ZONA 7 DURANTE EL AÑO 1996

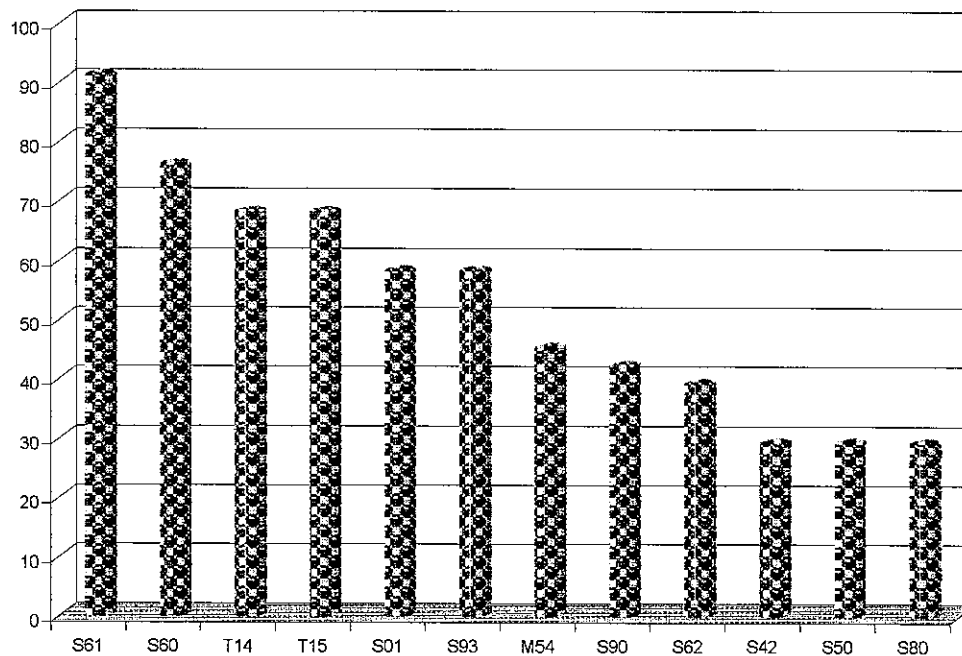


TABLA No. 3

**ESTIMACION DE MEDICAMENTOS NECESARIOS PARA ATENDER LAS
ENFERMEDADES MAS FRECUENTES EN LOS SERVICIOS DE
HOSPITALIZACION Y CONSULTA EXTERNA DEL IGSS DE ACCIDENTES
ZONA 7, CON BASE A LOS PROTOCOLOS DE TRATAMIENTOS
ESTABLECIDOS**

CODIGO	ENFERMEDAD TRATADA	No. CASOS POR AÑO	No. CASOS PROYECTOS (+5%)	MEDICAMENTOS DOSIFICACION Y VIA DE ADMINISTRACION	TOTAL MEDICAMENTOS POR TRATAMIENTO	TOTAL MEDICAMENTOS POR AÑO	TOTAL MEDICAMENTOS PROYECTADOS/AÑO (+5%)
S02	Fractura de hueso de cráneo y cara	4195	4405	Ibuprofen 400 mg tab c/6-8 h/14 d o SCM	56	234,920	246,666
				Paracetamol 500 mg tab PO cada 6-8 hrs/14d o SCM	56	234,920	246,666
				Aspirina 500 mg tab cada 6-8 hrs/7 d	28	117,460	123,333
				Penicilina Procaina 8000000 U IM c-24 hrs/10 d	8000000 UI	8390	8,810
				Antitoxina Tetánica 250 UI SC-I.M.	250 UI	353	371
				Diclofenaco sódico 75 mg I.M. c/12-24 h/2d o SCM	4	16,780	17,619
				Diclofenaco sódico 50mg PO c/8 h/14 d o SCM	42	176,190	185,000
				Eritromicina 500mg PO c/6 h/8 d o SCM	32	134,240	140,952
				Cloranfenicol 25-100mg/kg c/6 h/8 d o SCM	16	67,120	70,476
				T14	Traumatismo en región No Especifica	2,065	2,158
				Paracetamol 500 mg tab PO cada 6-8 hrs/14 d o SCM	56	115,080	120,834
				Aspirina 500 mg tab cada 6-8 hrs/7 d o SCM	28	57,540	60,417
				Diclofenaco Sódico 75 mg I.M. c/12,24 h	4	8,220	8,631
				Diclofenaco sódico 50mg PO c/8 h/14 d o SCM	42	86,310	90,626
S82	Fractura de Tibia y Peroné	1,884	1,979	Ibuprofen 400 mg tab c/6-8 h/14 d o SCM	56	105,504	110,780
				Paracetamol 500 mg tab PO cada 6-8 hrs/14d o SCM	56	105,504	110,780
				Aspirina 500 mg tab cada 6-8 hrs/7 d	28	52,752	55,390
				Antitoxina Tetánica 250 UI SC-I.M.	250 UI	159	167
				Diclofenaco sódico 75 mg I.M. c/12-24 h/2d o SCM	4	7536	7,913
				Diclofenaco sódico 50mg PO c/8 h/14 d o SCM	42	79128	83,085
				Penicilina Procaina 8000000 U IM c-24 hrs/10 d	8000000 UI	3768	3,957
K01	Dientes incluidos impactados	1,541	1,619	Ibuprofen 400 mg tab c/6-8 h/14 d o SCM	56	86,296	90,611
				Paracetamol 500 mg tab PO cada 6-8 hrs/14d o SCM	56	86,296	90,611
				Aspirina 500 mg tab cada 6-8 hrs/7 d	28	43148	45,306
				Diclofenaco sódico 50mg PO c/8 h/14 d o SCM	42	64722	67,958
M54	Dorsalgia	1,541	1,619	Paracetamol 500 mg tab PO cada 6-8 hrs/14d o SCM	56	86,296	90,611
				Ibuprofen 400 mg tab c/6-8 h/14 d o SCM	56	86,296	90,611
				Diclofenaco sódico 75 mg I.M. c/12-24 h/2d o SCM	4	6,164	6,472
				Diclofenaco sódico 50mg PO c/8 h/14 d o SCM	42	64,722	67,958
				Diclofenaco, supositorios 50 mg c-24 h/8 d o SCM	8	12,328	12,945
				Diclofenaco gel 1% para aplicación local	1	1,541	1,618
				Tenoxicam, 20 mg PO c-12 h/14 d o SCM	28	43,148	45,305
				Nabumetona, 500 mg PO c-24 h/14 d o SCM	14	21,574	22,653
				Diazepam, 10 mg PO c-8 h/7 d/ o SCM	21	32,361	33,979
				Tizanidina, 4 mg PO c-24 h/14d o SCM	14	21,574	22,653
				Tetrazepam, 50 mg PO c-24 h/7d	7	10,787	11,327
				Triamcinolona, acetato 5-10 mg intraarticular/SCM	3	4,623	4,854
S52	Fractura antebrazo	1,370	1,439	Ibuprofen 400 mg tab c/6-8 h/14 d o SCM	56	76,720	80,556
				Paracetamol 500 mg tab PO cada 6-8 hrs/14d o SCM	56	76,720	80,556
				Diclofenaco sódico 50mg PO c/8 h/14 d o SCM	42	57,540	60,417
S42	Fractura hombro y brazo	1,114	1,170	Ibuprofen 400 mg tab c/6-8 h/14 d o SCM	56	62,384	65,503
				Paracetamol 500 mg tab PO cada 6-8 hrs/14d o SCM	56	62,384	65,503
				Diclofenaco sódico 50mg PO c/8 h/14 d o SCM	42	46,788	49,128

CODIGO	ENFERMEDAD TRATADA	Nº. CASOS PROYECTOS POR AÑO	Nº. CASOS PROYECTOS (+5%)	MEDICAMENTOS DOSIFICACION Y VIA DE ADMINISTRACION	TOTAL MEDICAMENTOS POR TRATAMIENTO	TOTAL MEDICAMENTOS POR AÑO	TOTAL MEDICAMENTOS PROYECTADOS/AÑO (+5%)
S83	Luxación de articulación rodilla	1,114	1,170	Indometacina 25-50 mg c/8h PO/14d o SCM	42	46,788	49,128
				Paracetamol 500 mg tab PO cada 6-8 hrs/14d o SCM	56	62,384	65,503
				Metocarbamol 1000 mg c/6h/14d o SCM	112	127,768	134,157
				Ibuprofeno 400 mg tab c/6-8 h/14 d o SCM	56	62,384	65,503
				Ibuprofeno 400 mg tab c/6-8 h/14 d o SCM	56	62,384	65,503
				Paracetamol 500 mg tab PO cada 6-8 hrs/14d o SCM	56	62,384	65,503
				Aspirina 500 mg tab cada 6-8 hrs/7d o SCM	28	31,192	32,752
				Antitoxina Tetánica 250 UI SC- I.M.	250 UI	94	99
				Diclofenaco sódico 75 mg I.M. c/12-24 h/2d o SCM	4	4,456	4,679
				Diclofenaco sódico 50mg PO c/8 h/14 d o SCM	42	46,788	49,128
S92	Fractura de pie sin tobillo	1,114	1,170	Penicilina Procaina 800000 UI IM c-24 hrs/10 d	800000 UI	2,228	2,340
				Diazepam 5-10mg I.V.-I.M./ 3 dosis o SCM	3	3,342	3,509
				Diazepam, 5 mg PO c-8 h/5 d/ o SCM	15	16,710	17,546
				Midazolam 7.5-15 mg PO c/24h/5d	5	5,570	5,849
				Indometacina 25-50 mg c/8h PO/14d o SCM	42	46,788	49,128
				Metocarbamol 1000 mg c/6h/14d o SCM	112	124,768	131,007
				Paracetamol 500 mg tab PO cada 6-8 hrs/14d o SCM	56	62,384	65,503
				Tirancidina, 4 mg PO c-24 h/14d o SCM/14 d o SCM	14	15,596	16,376
				Tetrazepam, 50 mg PO c-24 h/7d	7	7,798	8,188
				Metacobalamina 500 mg PO c/8h/3 meses	279	310,806	326,346
M50	Trastorno disco cervical	1,114	1,170	Ibuprofeno 400 mg tab c/6-8 h/14 d o SCM	56	62,384	65,503
				Diclofenaco sódico 75 mg I.M. c/12-24h/2d o SCM	4	4,456	4,679
				Diclofenaco sódico 50mg PO c/8 h/14 d o SCM	42	46,788	49,128
				Ketoprofeno 200 mg PO c/24h/14d	14	15,596	16,376
				Ibuprofeno 400 mg tab c/6-8 h/14 d o SCM	56	57,568	60,447
				Paracetamol 500 mg tab PO cada 6-8 hrs/14d o SCM	56	57,568	60,447
				Aspirina 500 mg tab cada 6-8 hrs/7 d	28	28,784	30,223
				Penicilina Procaina 800000 UI IM c-24 hrs/10 d	800000 UI	2,056	2,159
				Antitoxina Tetánica 250 UI SC- I.M.	250 UI	87	92
				Diclofenaco sódico 75 mg I.M. c/12-24 h/2d o SCM	4	4,112	4,318
S31	Herida por arma	1,028	1,080	Diclofenaco sódico 50mg PO c/8 h/14 d o SCM	42	43,176	45,335
				Eritromicina 500mg PO c/6 h/8 d o SCM	32	32,896	34,541
				Cloranfenicol 25-100mg/kg c/6 h/8 d o SCM	16	16,448	17,270
				Ibuprofeno 400 mg tab c/6-8 h/14 d o SCM	56	57,568	60,447
				Paracetamol 500 mg tab PO cada 6-8 hrs/14d o SCM	56	57,568	60,447
				Aspirina 500 mg tab cada 6-8 hrs/7 d	28	28,784	30,223
				Penicilina Procaina 800000 UI IM c-24 hrs/10 d	800000 UI	2,056	2,159
				Antitoxina Tetánica 250 UI SC- I.M.	250 UI	87	92
				Diclofenaco sódico 75 mg I.M. c/12-24 h/2d o SCM	4	4,112	4,318
				Diclofenaco sódico 50mg PO c/8 h/14 d o SCM	42	43,176	45,335
S61	Herida muñeca y mano	1,028	1,080	Eritromicina 500mg PO c/6 h/8 d o SCM	32	32,896	34,541
				Cloranfenicol 25-100mg/kg c/6 h/8 d o SCM	16	16,448	17,270
				Ibuprofeno 400 mg tab c/6-8 h/14 d o SCM	56	57,568	60,447
				Paracetamol 500 mg tab PO cada 6-8 hrs/14d o SCM	56	57,568	60,447
				Aspirina 500 mg tab cada 6-8 hrs/7 d	28	28,784	30,223
				Penicilina Procaina 800000 UI IM c-24 hrs/10 d	800000 UI	2,056	2,159
				Antitoxina Tetánica 250 UI SC- I.M.	250 UI	87	92
				Diclofenaco sódico 75 mg I.M. c/12-24 h/2d o SCM	4	4,112	4,318
				Diclofenaco sódico 50mg PO c/8 h/14 d o SCM	42	43,176	45,335
				Eritromicina 500mg PO c/6 h/8 d o SCM	32	32,896	34,541

TABLA No. 4

**ESTIMACION DE MEDICAMENTOS NECESARIOS PARA ATENDER LAS
ENFERMEDADES MAS FRECUENTES EN EMERGENCIA DEL IGSS DE
ACCIDENTES ZONA 7, CON BASE A LOS PROTOCOLOS DE TRATAMIENTOS
ESTABLECIDOS**

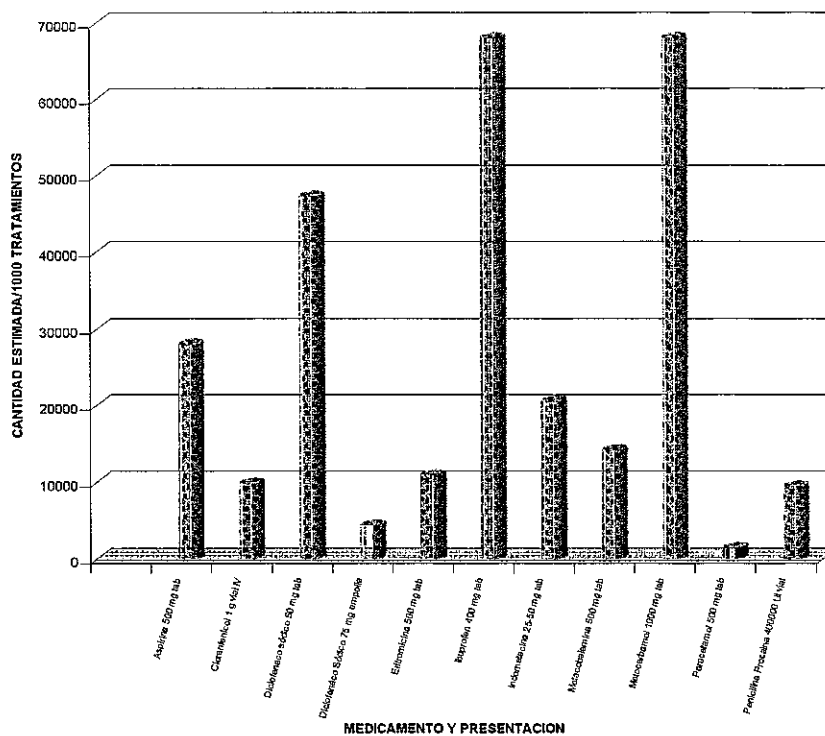
CODIGO	ENFERMEDAD TRATADA	No. CASOS POR AÑO	No. CASOS PROYECTOS (+5%)	MEDICAMENTOS DOSIFICACIÓN Y VIA DE ADMINISTRACIÓN	TOTAL MEDICAMENTOS POR TRATAMIENTO	TOTAL MEDICAMENTO POR AÑO	TOTAL MEDICAMENTOS PROYECTADOS AÑO (+5%)
S61	Herida muñeca y mano	2,892	3,037	Ibuprofen, 400 mg tab c/6-8 h/14 d o SCM Paracetamol 500 mg tab PO cada 6-8 hrs/14d o SCM Aspirina 500 mg tab cada 6-8 hrs/7 d Penicilina Procaína 8000000 U IM c-24 hrs/10 d Antitoxina Tetánica 250 UI SC- I.M. Diclofenaco sódico 75 mg I.M. c/12-24 h/2d o SCM Diclofenaco sódico 50mg PO c/8 h/14 d o SCM Eritromicina 500mg PO c/6 h/8 d o SCM Cloranfenicol 25-100mg/kg c/6 h/8 d o SCM	56 56 28 8000000 UI 250 UI 4 42 32 16	161,952 161,952 80,976 5784 244 11,568 121,464 92,544 46,272	170,050 170,050 85,025 6,073 256 12,147 127,537 97,171 48,586
S60	Traumatismo superficial muñeca y mano	2,484	2,608	Ibuprofen, 400 mg tab c/6-8 h/14 d o SCM Paracetamol 500 mg tab PO cada 6-8 hrs/14d o SCM Aspirina 500 mg tab cada 6-8 hrs/7 d Diclofenaco sódico 75 mg I.M. c/12-24 h/2d o SCM Diclofenaco sódico 50mg PO c/8 h/14 d o SCM	56 56 28 4 42	139,104 139,104 69,552 9,936 104,328	146,059 146,059 73,030 10,433 109,545
T14	Traumatismo en región N.E.	2,227	2,338	Ibuprofen, 400 mg tab c/6-8 h/14 d o SCM Paracetamol 500 mg tab PO cada 6-8 hrs/14d o SCM Aspirina 500 mg tab cada 6-8 hrs/7 d Diclofenaco sódico 75 mg I.M. c/12-24 h/2d o SCM Diclofenaco sódico 50mg PO c/8 h/14 d o SCM	56 56 28 4 42	139,104 139,104 62,356 8,908 93,534	146,059 146,059 65,474 9,354 98,211
T15	Cuerpo extraño en parte externa del ojo	2,227	2,338	Cloranfenicol 25-100mg/kg c/6 h/8 d o SCM Ibuprofen, 400 mg tab c/6-8 h/14 d o SCM Paracetamol 500 mg tab PO cada 6-8 hrs/14d o SCM Aspirina 500 mg tab cada 6-8 hrs/7 d Diclofenaco sódico 75 mg I.M. c/12-24 h/2d o SCM Diclofenaco sódico 50mg PO c/8 h/14 d o SCM	16 56 56 28 4 42	35,632 139,104 139,104 62,356 8,908 93,534	37,414 146,059 146,059 65,474 9,354 98,211
S01	Herida de la cabeza	1,884	1,978	Ibuprofen, 400 mg tab c/6-8 h/14 d o SCM Paracetamol 500 mg tab PO cada 6-8 hrs/14d o SCM Aspirina 500 mg tab cada 6-8 hrs/7 d Penicilina Procaína 8000000 U IM c-24 hrs/10 d Antitoxina Tetánica 250 UI SC- I.M. Diclofenaco sódico 75 mg I.M. c/12-24 h/2d o SCM Diclofenaco sódico 50mg PO c/8 h/14 d o SCM Eritromicina 500mg PO c/6 h/8 d o SCM Cloranfenicol 25-100mg/kg c/6 h/8 d o SCM	56 56 28 8000000 UI 250 UI 4 42 32 16	105,504 105,504 52,752 3,768 159 7,536 79,128 60,288 30,144	110,779 110,779 55,390 3,957 167 7,913 83,085 63,303 31,651
S93	Luxación de articulación tobillo y pie	1,884	1,978	Indometacina 25-50 mg c/8h PO/14d o SCM Paracetamol 500 mg tab PO cada 6-8 hrs/14d o SCM Metocarbamol, 1000 mg c/6h/14d o SCM Ibuprofen, 400 mg tab c/6-8 h/14 d o SCM	42 56 112 56	79,128 105,504 211,008 105,504	83,085 110,779 221,559 110,779
M54	Dorsalgia	1,456	1,529	Paracetamol 500 mg tab PO cada 6-8 hrs/14d o SCM Ibuprofen, 400 mg tab c/6-8 h/14 d o SCM Diclofenaco sódico 75 mg I.M. c/12-24 h/2d o SCM Diclofenaco sódico 50mg PO c/8 h/14 d o SCM Diclofenaco, supositorios 50 mg c-24 h Diclofenaco gel 1% para aplicación local Tenoxicam, 20 mg PO c-12 h/14 d o SCM Nabumetona, 500 mg PO c-24 h/14 d o SCM Diazepam, 10 mg PO c-8 h/7 d/ o SCM	56 56 4 42 8 1 28 14 21	81,536 81,536 5,824 61,152 11,648 1,456 40,768 20,384 30,576	85,613 85,613 6,115 64,210 12,231 1,529 42,807 21,403 32,105

CODIGO	ENFERMEDAD TRATADA	No. CASOS POR AÑO	No. CASOS PROYECTOS (+5%)	MEDICAMENTOS DOSIFICACION Y VIA DE ADMINISTRACION	TOTAL MEDICAMENTOS POR TRATAMIENTO	TOTAL MEDICAMENTO POR AÑO	TOTAL MEDICAMENTOS PROYECTADOS ANO (+5%)
M54	Dorsalgia	1,456	1,529	Tizanidina, 4 mg PO c-24 h/14d o SCM Tetrazepam, 50 mg PO c-24 h/7d Triamcinolona, acetato 5-10 mg Intraarticular/SCM	14 7 3	20,384 10,192 4,368	21,403 10,702 4,587
S90	Traumatismo superficial tobillo y pie	1,370	1,439	Ibuprofen 400 mg tab c/6-8 h/14 d o SCM Paracetamol 500 mg tab PO cada 6-8 hrs/14d o SCM Aspirina 500 mg tab cada 6-8 hrs/7 d Diclofenaco sódico 75 mg I.M. c/12-24 h/2d o SCM Diclofenaco sódico 50mg PO c/8 h/14 d o SCM	56 56 28 4 42	76,720 76,720 38,360 5,480 57,540	80,566 80,566 40,278 5,754 60,417
S62	Fractura de muñeca y mano	1,285	1,349	Ibuprofen 400 mg tab c/6-8 h/14 d o SCM Paracetamol 500 mg tab PO cada 6-8 hrs/14d o SCM Diclofenaco sódico 50mg PO c/8 h/14 d o SCM	56 56 42	71,960 71,960 53,970	75,558 75,558 56,669
S42	Fractura de hombro y brazo	942	989	Ibuprofen 400 mg tab c/6-8 h/14 d o SCM Paracetamol 500 mg tab PO cada 6-8 hrs/14d o SCM Diclofenaco sódico 50mg PO c/8 h/14 d o SCM	56 56 42	52,752 52,752 39,564	56,669 53,390 41,542
S50	Traumatismo superficial antebrazo y codo	942	989	Ibuprofen 400 mg tab c/6-8 h/14 d o SCM Paracetamol 500 mg tab PO cada 6-8 hrs/14d o SCM Aspirina 500 mg tab cada 6-8 hrs/7 d Diclofenaco sódico 75 mg I.M. c/12-24 h/2d o SCM Diclofenaco sódico 50mg PO c/8 h/14 d o SCM	56 56 28 4 42	52,752 52,752 26,376 3,768 39,564	55,390 55,390 27,695 3,957 41,542
S80	Traumatismo pierna	942	989	Ibuprofen 400 mg tab c/6-8 h/14 d o SCM Paracetamol 500 mg tab PO cada 6-8 hrs/14d o SCM Aspirina 500 mg tab cada 6-8 hrs/7 d Diclofenaco sódico 75 mg I.M. c/12-24 h/2d o SCM Diclofenaco sódico 50mg PO c/8 h/14 d o SCM	56 56 28 4 42	52,752 52,752 26,376 3,768 39,564	55,390 55,390 27,695 3,957 41,542

TABLA No. 5
ESTIMACION DE MEDICAMENTOS
PARA TRATAR LAS ENFERMEDADES MAS FRECUENTES
EN EL IGSS DE ACCIDENTES ZONA 7

MEDICAMENTO/PRESENTACION	TOTAL MEDICAMENTOS /1000 TRATAMIENTOS
Aspirina 500 mg tab	27,972
Cloranfenicol 1 g vial IV	9,816
Diclofenaco sódico 50 mg tab	47,250
Diclofenáco Sódico 75 mg ampolla	4,312
Eritromicina 500 mg tab	10,912
Ibuprofen 400 mg tab	67,984
Indometacina 25-50 mg tab	20,496
Metacobalamina 500 mg tab	14,112
Metocarbamol 1000 mg tab	67,984
Paracetamol 500 mg tab	1416
Penicilina Procaina 400000 UI vial	9,486

GRAFICA No. 4
ESTIMACION DE MEDICAMENTOS PARA TRATAR LAS ENFERMEDADES MAS
FRECUENTES EN EL IGSS DE ACCIDENTES ZONA 7



8. DISCUSION DE RESULTADOS

La Unidad de Accidentes del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) ubicada en la zona 7 de la Ciudad de Guatemala, atiende actualmente a pacientes afiliados, en dos áreas principales: Emergencias y Hospitalización. Brindándoles la atención primaria que requieren para mejorar su estado de salud.

De la totalidad de las patologías diagnosticadas y tratadas en cada área de estudio durante el año 1996, se analizaron y describieron las principales así como también se calcularon las cantidades de medicamentos necesarios para satisfacer las demandas y asegurar que el paciente que recurre al IGSS tenga acceso a ellos.

El método utilizado para realizar la adquisición de medicamentos es por consumos históricos y el mecanismo por el cual se realiza la adquisición de los mismos es el de contrato abierto, en el cual el Estado por medio del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y el Ministerio de Finanzas pone a licitación los medicamentos que necesita con nombres genéricos y presentaciones necesarias; los laboratorios farmacéuticos compiten ofreciendo precios bajos y alta calidad, la cual es certificada por el Laboratorio Unificado de Control de Alimentos y Medicamentos (LUCAM). El Ministerio de Salud y la Swiss Procurement Company (SWIPCO), empresa asesora del Ministerio, analizan los precios ofrecidos aceptando un rango de +/- 3% sobre el precio establecido.

En el IGSS de Accidentes la atención es brindada por médicos especialistas, con lo cual se favorece al paciente, sin embargo debido a ello se utilizan en muchas ocasiones medicamentos que no se encuentran contratados y en otras se prefiere recetar medicamentos de casas comerciales de renombre antes que utilizar el mismo principio activo de otra casa que se encuentra dentro del contrato abierto. Por tal razón, la farmacia de este centro asistencial maneja compras de caja chica para la obtención rápida del medicamento solicitado. Así mismo, los médicos han indicado que muchos de los medicamentos contratados no cumplen con la actividad terapéutica atribuida; y en algunos casos las propiedades físico-químicas han

modificado su comportamiento dentro del cuerpo, por lo que no se proporciona seguridad al paciente para contrarrestar o detener su padecimiento.

Se analizaron las necesidades de medicamentos basándose en protocolos de tratamiento y se estimó una tasa de 5% de incremento por año, con lo cual se pretende cubrir la demanda haciendo una mejor inversión de los recursos del estado.

El manejo en cuanto a tratamiento farmacológico de los pacientes durante los últimos años ha sido según criterio médico, sin embargo, a partir de 1997 el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social por medio de Asistencia Farmacéutica evaluó las patologías tratadas en las diversas unidades y con esta base la comisión respectiva desarrolló un protocolo de tratamiento farmacológico y no farmacológico, unificando de esta manera criterios de tratamiento tomando como referencia la Lista Básica de Medicamentos del IGSS. Estos protocolos serían entregados a finales del año 1998 o inicios de 1999. Cabe mencionar que no se encuentran incluidas todas las patologías que se atienden.

Según los resultados obtenidos se encontró que las patologías más evaluadas corresponden a los servicios de Traumatología y Ortopedia, considerándose las doce principales para cada área de estudio (Emergencias y Hospitalización-Consulta Externa). Así mismo los resultados muestran que los medicamentos necesarios para atender dichas patologías se encuentran dentro de dos grupos muy importantes que son los analgésicos-antiinflamatorios y los antibióticos. Cabe mencionar la utilización de medicamentos más específicos para ciertas enfermedades pero que aunque no alcanzan un nivel significativo en cuanto a volumen, deben ser igualmente tomados en cuenta en el momento de la selección y adquisición de medicamentos.

En la tabla 1 y 2, se analizan los protocolos recomendados para las patologías más frecuentes en Emergencias y Hospitalización, se describe el número de casos por año y se estima un incremento del 5% anual con el fin de abastecer adecuadamente acorde a incrementos de morbilidad que se presenten. También se indica el total del medicamento necesario para completar el tratamiento

adecuadamente y luego el total de medicamentos para atender los casos que se presenten en un año , calculándose el respectivo incremento de 5%.

9. CONCLUSIONES

- 9.1 La Unidad de Accidentes del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) actualmente brinda un servicio especializado en Traumatología y Ortopedia, por tal motivo es de vital importancia contar en todo momento con los medicamentos necesarios, tanto en cantidad como en calidad, para que el paciente reciba su tratamiento completo.
- 9.2 Para el cálculo de las necesidades de medicamentos se ha utilizado durante estos años compra por consumos históricos, que se basa exclusivamente en la cantidad utilizada en un tiempo determinado sin tomar en cuenta características propias de ciertas enfermedades que de una u otra forma pueden alterar la acertada adquisición de medicamentos, por tal motivo con el presente trabajo se proporcionan las herramientas para una mejor selección y adquisición de medicamentos con el fin de mejorar el servicio de atención a los miles de pacientes que acuden a dicho centro asistencial.
- 9.3 No se han utilizado a la fecha, Protocolos de Tratamiento , lo que dificulta la uniformidad en las recetas y un difícil control de los mismos por la variedad que se genera para todas las patologías estudiadas. Los medicamentos incluidos en los Protocolos de Tratamiento a entrar en función en el año 1999, están incluidos en contrato abierto y fueron evaluados sobre la base de necesidades reales establecidas, tanto farmacológicas, fisico-químicas como de costo.

10. RECOMENDACIONES

- 10.1** Establecer un sistema de selección de medicamentos que reúna características reales de morbilidad basándose en perfiles epidemiológicos, con lo cual se logran identificar de mejor manera los problemas de salud que aquejan a diferentes sectores y en diferentes épocas del año y con ello se optimizan los recursos disponibles para dicho fin.
- 10.2** Proporcionar continuamente, información sobre los medicamentos contemplados en contrato abierto, al personal médico de las instituciones de salud estatales para que utilicen dichos medicamentos y se disminuya de esta forma la cantidad de recetas para compra por parte del paciente y que el servicio que se presta realmente satisfaga las necesidades de la población que lo necesita.
- 10.3** Evaluar anualmente el flujo de medicamentos en el IGSS para verificar que el mecanismo de selección y adquisición de medicamentos, es el que más se adapta a las necesidades propias y por ende brindar un servicio permanente de calidad en salud.
- 10.4** Por lo anteriormente expuesto, se recomienda el método para estimar necesidades de medicamentos por medio del perfil epidemiológico, con el cual se pretende determinar dichas necesidades basándose directamente en los problemas de salud encontrados.

ESTIMACION (CANTIDAD A ADQUIRIR)	=	FRECUENCIA DEL PROBLEMA DE SALUD	X	CANTIDAD TOTAL DEL MEDICAMENTO	/	ESQUEMA DE TRATAMIENTO
--	---	--	---	--------------------------------------	---	---------------------------

Para lo cual, la frecuencia del problema de salud puede expresarse en tasas o número absoluto de episodios. La cantidad total de medicamento se refiere a los tratamientos completos establecidos en los esquemas o protocolos de diagnóstico y tratamiento.

11. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Chin Díaz, Sue Yim Teresita. Determinación de las patologías más frecuentes durante 1996 en la unidad de Pediatría del Hospital General de Enfermedad Común del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social: Descripción y Análisis de la Terapéutica Medicamentosa Aplicada. Febrero, 1999, 94 p.
2. Cabrera Motta, María Mercedes. Determinación de los tratamientos farmacológicos utilizados en las diez principales patologías de la periférica zona 5 del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social y Cuantificación de la necesidad de los mismos durante el año. Febrero, 1999. 47 p
3. Aguilar Girón, N., D'Alessio, R. Medicamentos Esenciales y Tecnología; Guía para el Desarrollo de Servicios Farmacéuticos Hospitalarios: Logística del Suministro de Medicamentos. Washington, D.C. : Organización Panamericana de la Salud/OMS, Doc. Tec. 1997. 36p. (11-17,31-33)
4. Moreno Rojas, C., Jaramillo, G.I. Curso de Administración de Sistemas de Suministro de Medicamentos Esenciales: Selección y Estimación de Necesidades de Medicamentos para los Sistemas de Salud, Medellín. : OPS/SMS/Universidad de Antioquía, 1993. 106p. (15-31, 65-84)
5. Herreros de Tejada, A. Criterios de selección de medicamentos en seminario-taller sobre farmacia hospitalaria. :Ministerio de Sanidad y Asistencia Social, OPS/Organización de Farmacéuticos Iberoamericanos, Doc. Tec. 1997
6. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, OPS/OMS. Evaluación Científica para la selección de medicamentos de un listado básico. Guatemala. MSPAS/OPS, Doc. Tec. 1986 385p. (85-90, 369-373)
7. Organización Mundial de la Salud. Cómo estimar las necesidades de medicamentos. Suiza. 1989.
8. OPS/OMS. Guía para el Diagnóstico de Farmacias y Servicios Farmacéuticos en las Unidades de Salud. 2ª. ed. Washington, D.C. :OPS/OMS, 1992. 45p.

12. ANEXOS

12.1 MECANISMOS DE SELECCIÓN Y ADQUISICION DE MEDICAMENTOS

12.1.1 SELECCIÓN Y ADQUISICION DE MEDICAMENTOS

Entre los requisitos que deben tomarse en cuenta en el proceso de selección y adquisición de medicamentos se mencionan:

- Designación de la Comisión responsable por la planificación del sistema de suministro de medicamento.
- Contar con normas administrativas, manuales de procedimientos y estructuras organizadas complementadas por un adecuado sistema de información y de recursos para cada etapa que conforma el sistema del suministro. (3)

En cada etapa del sistema de suministro se desarrollan funciones de planificación, organización, dirección, control y evaluación que requieren de normas específicas.

12.1.1.1 PROGRAMACIÓN:

La programación se define como el proceso mediante el cual se determina las necesidades de medicamentos para un período dado con el fin de atender la demanda de éstos, estimándose sobre la base de los recursos financieros disponibles para ese período. Es necesario aclarar que la programación no se limita a la simple estimación de las cantidades de medicamentos necesarios para el período en cuestión, sino que realmente concluye cuando esas necesidades de medicamentos son compatibilizadas con los recursos presupuestarios disponibles. Es por ello que el proceso de programación demanda de la participación del receptor o usuario del producto de la programación y de la aplicación de criterios de priorización claramente definidos. (3)

La compatibilización o ajuste de necesidades con recursos financieros disponibles permite organizar la programación de modo tal que se cubran las necesidades en orden: desde lo más prioritario a lo menos prioritario; y, aunque en materia de medicamentos puede asumirse que todos son prioritarios, hay que reconocer que unos medicamentos tienen mayor prioridad que otros. (3)

Existen varios métodos para la selección de medicamentos. Sin embargo se debe dedicar cada vez mayores esfuerzos para crear nuevas y eficaces alternativas que faciliten y operativicen esta labor.

Los métodos se enumeran como: consumos históricos, perfil epidemiológico y oferta/demanda. Su punto de partida es la población, sus requerimientos de atención de salud; su finalidad: la disponibilidad de medicamentos para prevenir enfermedades y contribuir a recuperar la salud cuando se ha deteriorado por cualquier causa.

◆ **METODO DE CONSUMOS HISTORICOS PARA SELECCIONAR MEDICAMENTOS ESENCIALES**

Se fundamenta en el comportamiento del medicamento en el tiempo, es decir, en su utilización durante periodos determinados; también en sus características farmacológicas y farmacéuticas.

Se determina la frecuencia del consumo o utilización de los fármacos dando como resultado un listado inicial el cual debe ser confrontado con protocolos de diagnóstico y tratamiento, preestablecidos por los comités médico-farmacéuticos en consulta con médicos, odontólogos, enfermeras, farmacéuticos, farmacólogos con el fin de definir si esos medicamentos son requeridos para intervenir las diferentes patologías.

◆ **METODO DE PERFIL EPIDEMIOLOGICO PARA SELECCIONAR MEDICAMENTOS ESENCIALES**

El perfil epidemiológico, es la resultante de los procesos de reproducción social de una comunidad. En otros términos, el cuadro de las enfermedades que padece una población o su estado de salud viene dada en última instancia por la forma como producen y consumen los individuos de esa comunidad. Es allí donde aparecen los factores de riesgo, (o de protección) de orden biológico, ecológico, económico, cultural, etc.

◆ **METODO DE OFERTA/DEMANDA PARA SELECCIONAR MEDICAMENTOS ESENCIALES**

Este método también se basa en estudios de la población para determinar sus necesidades, pero además introduce otros parámetros que van a incidir en la selección de los medicamentos como son los aspectos administrativos, técnicos y financieros.

Es decir, a la demanda de servicios por la comunidad, el sistema de salud da un definido tipo de respuesta que va a depender de los recursos con que cuenta. (4) (7)

12.1.1.1.1 NORMAS BASICAS DEL PROCESO DE PROGRAMACION

- Responsabilizar a la farmacia de coordinar la programación de necesidades de medicamentos, preferiblemente con el apoyo de un Comité de Farmacia y Terapéutica (CFT). Para la priorización de necesidades se recomienda integrar, además de la farmacia, a las partes que intervienen en la adquisición; o sea, a la administración y a los afectados directamente, quiere decir, a representantes de los servicios clínicos, preferiblemente médicos. La participación de este personal es el factor clave del éxito de la programación.
- Contar con la siguiente información del almacén (independientemente del método de programación a utilizar)
 - Consumo histórico de cada medicamento
 - Períodos de desabastecimiento de los dos últimos años
 - Consumo estimado para cada medicamento, calculado de acuerdo al consumo histórico, períodos de desabastecimiento y pérdidas evitables,
 - Saldo de existencia en los almacenes al final del período

- Estimas las cantidades de medicamentos con base en
 - Metas de producción del centro asistencial, número de egresos, número de consultas, etc.
 - Posibles modificaciones de la demanda de atención,
 - Perfil epidemiológico de la institución,
 - Esquema de tratamientos utilizados,
 - Identificación de los medicamentos “vitales” (que no deben faltar)

- Priorizar las necesidades aún cuando no existan restricciones presupuestarias. Para ello se deben identificar los medicamentos esenciales y medicamentos vitales con el objetivo de que ante problemas de financiamiento o de otra índole, éstos no falten.

- Emplear la denominación genérica (siempre que sea posible), a fin de facilitar el análisis de las ofertas en el proceso de compras y de promover la utilización de esta denominación en la institución.

- Dar cumplimiento a la normativa de programación, que emana de los entes centrales (Ministerio de Salud, Instituto de Seguridad Social), incluyendo periodicidad (anual, semestral u otra), procedimiento, lugar y forma de presentación.

- Considerar a la programación descentralizada (local, institucional) un insumo de la programación centralizada (nivel nacional o regional). En todo caso se espera que los niveles locales o institucionales mantengan vigente el cálculo de sus necesidades para ajuste del proceso de suministro desde el nivel central.

- Considerar, como parte de la programación de necesidades, todo tipo de medicamento que ingrese al centro asistencial, incluyendo: muestras médicas, medicamentos en investigación y préstamos interinstitucionales.

- Contar con un programa de desarrollo de la programación en el que claramente se identifiquen las acciones y los responsables de su ejecución discriminados en un cronograma de trabajo

12.1.1.2 ADQUISICIÓN:

La compra se define como el proceso mediante el cual se obtienen los artículos en cantidades y especificaciones definidas en la programación. Tiene como objetivo el reducir los costos de los medicamentos mediante la aplicación de principios básicos de adquisición. La compra de cualquier tipo de insumo, incluyendo los medicamentos, es una actividad de gestión administrativa que está bajo la responsabilidad de la administración del hospital. En esta etapa, la participación del farmacéutico está dirigida al aporte de las especificaciones técnicas ya sea de productos terminados o de materias primas para la elaboración de medicamentos.

Las modalidades de compra más comunes generalmente incluyen:

- **COMPRA DIRECTA:** se prefiere cuando hay una participación mínima de proveedores y la selección se hace a partir del registro de proveedores por un comité de compras constituido por funcionarios de la misma institución.
- **LICITACIÓN (PÚBLICA O PRIVADA):** implica la convocatoria a proveedores para que estos presenten las ofertas de los productos que se solicitan y de acuerdo con las especificaciones previamente señaladas. Puede tener carácter internacional cuando compiten compañías internacionales. Con este método se obtiene mejores precios, pero debido al tiempo y a los costos que demanda el proceso, sólo se recomienda cuando las cantidades a comprar son elevadas y justifican el proceso.
- **COOPERATIVAS:** Estas constituyen una modalidad de gestión de compras a través de las cuales grupos de instituciones de salud conforman asociaciones o fundaciones, con o sin fines de lucro, en el marco de las políticas de selección y programación definidas por las mismas instituciones. Esta modalidad está adquiriendo auge debido

principalmente a que los procesos de reforma del sector salud, y muy en especial la descentralización de la administración y la tendencia a la privatización, está influenciando la política de compras de las instituciones de salud, su organización y funcionamiento. Las necesarias consideraciones de la oferta de los mercados nacionales e internacionales, el aprovechamiento de la economía de escala, y la reducción de los costos asociados al proceso, hacen que surja la modalidad de las cooperativas para la provisión de insumos en general, incluyendo los medicamentos.

- **CONTRATO ABIERTO:** En este sistema, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia social y el Ministerio de Finanzas Públicas sacan a licitación los medicamentos y equipo médico quirúrgico que necesitan, juntamente con las especificaciones de calidad y precio que se requieran para cumplir con ciertos parámetros de Calidad y los proveedores interesados presentan sus ofertas y las condiciones bajo las cuales fueron elaborados sus productos. Luego se analizan las ofertas y se elige él o los productos que cumplan con los requisitos establecidos para posteriormente incluirlos en un listado que es entregado a cada unidad ejecutora para que en base a ello realicen sus compras.

12.1.1.2.1 NORMAS BASICAS DEL PROCESO DE ADQUISICION

- Responsabilizar al Departamento de Compras, unidad dependiente de la Administración, de las compras, y al Comité de Compras de la adjudicación a proveedores. En ese Comité estarán representadas las unidades receptoras o usuarias del tipo de insumo que se está tramitando.
- Elaborar normas y procedimientos que orienten el proceso de compra. Para ello debe tomarse en cuenta las normas nacionales e institucionales y considerar las diversas fuentes de procedencia más comunes de los medicamentos en la institución:
 - Compra centralizada; generalmente a cargo de las unidades centrales o nacionales de abastecimiento y cuyo proceso está fuera del alcance y control de la institución,
 - Compra descentralizada; son las realizadas en forma directa por la institución misma incluyendo las compras realizadas por los diferentes departamentos de ésta,

comúnmente conocidas como compras de emergencia y sobre las cuales el hospital tiene control

- Producción propia;
- Donaciones.
- Revisar las cotizaciones presentadas por los proveedores al Departamento de Compras y seleccionar la mejor propuesta de acuerdo a los criterios de adquisición establecidos para compras regulares.

La presentación de medicamentos es un importante factor a considerar en el proceso de compras, ya que independientemente del sistema de distribución que se desarrolle en la institución, se debe evitar la manipulación directa de los medicamentos.

- Evaluar a los proveedores. Se debe contar con un registro de proveedores que debe revisarse y actualizarse según el comportamiento de las empresas en experiencias de compra anteriores, lo que ayuda al proceso de evaluación.
- Llevar la gestión de existencia o inventario en forma correcta para evitar la falta de medicamentos. Se consideran los siguientes parámetros:
 - Existencia mínima: conocida también como existencia de seguridad, de reserva, de fluctuación o de protección. Es la cantidad destinada a minimizar los efectos de reposiciones tardías o efectuadas a plazos superiores a los normales, consumo superior a lo previsto, o a plazos de entrega no cumplidos
 - Existencia máxima: es la cantidad máxima aceptable en existencia en el almacén y se determina sumando la existencia de seguridad y la que se consume durante el período de reposición.
 - Existencia de alerta: Conocida también como punto de reposición. Se define como la cantidad de material que da origen al proceso de reposición o compra, a fin de mantener las existencias mínimas o de seguridad.
- Contar con un sistema de control de órdenes emitidas o con informes administrativos normales y extraordinarios, confiables y oportunos, para dar seguimiento a las órdenes emitidas.

Todo proceso de compra debe contar con la siguiente información:

- Lista básica de medicamentos con sus especificaciones técnicas

- Lista de fallas de productos
- Ofertas de los proveedores
- Cronograma de compras (3)

12.1.2 ESTIMACION DE LAS NECESIDADES DE MEDICAMENTOS

Los métodos de consumos históricos y de perfil epidemiológico, sirven para delinear los objetivos de estimación de necesidades para los servicios de atención de salud.

- **Método de Consumos históricos** para estimar necesidades de medicamentos

La necesidad de los fármacos se expresa por la frecuencia de su formulación, que se convierte en dato importante para determinar la cantidad a adquirir. Pero es conveniente además el inventario y los valores.

$\text{ESTIMACION} = (\text{CONSUMO} - \text{INVENTARIO}) \times \text{VALOR UNITARIO}$ <p>(CANTIDAD A ADQUIRIR)</p>
--

- **El Método del Perfil Epidemiológico para estimar necesidades de medicamentos:**

En este método las necesidades de medicamentos esenciales están determinadas en forma muy directa por los problemas de salud.

$\text{ESTIMACION} = \text{FRECUENCIA} \quad \text{CANTIDAD} \quad \text{ESQUEMA DE}$ <p>(CANTIDAD A DEL PROBLEMA X TOTAL DEL / TRATAMIENTO ADQUIRIR) DE SALUD MEDICAMENTO</p>
--

La frecuencia del problema de salud puede expresarse en tasas o número absoluto de episodios. La cantidad total de medicamento se refiere a los tratamientos completos establecidos en los esquemas o protocolos de diagnóstico y tratamiento. (3)(7)

12.1.3 CRITERIO DE SELECCIÓN DE MEDICAMENTOS:

- Relaciones costo/beneficio y costo/efectividad óptimas de los medicamentos para cada tratamiento
- Estadísticas de morbilidad y mortalidad de la institución
- Estudio de utilización de medicamentos y patrones de prescripción durante el último año en la institución.
- Estudios de utilización de medicamentos que se hayan realizado, en primer término en la misma institución, y en segundo término, a niveles locales y nacionales
- Características demográficas de la población que atiende el hospital.
- Disponibilidad de otros servicios de salud en el área geográfica de influencia
- Servicios clínicos y tipo de especialidades que ofrece la institución
- Especialidades del personal, grado de capacitación y experiencia
- Modalidad del uso del medicamento en la institución
- Capacitación administrativa y económica del hospital
- Disponibilidad del medicamento en el mercado, producción local y comercialización
- Modalidad de financiamiento de los medicamentos que implementa el hospital. (5)

12.1.3.1 CUANTO COMPRAR: EL PRONOSTICO DE LOS REQUISITOS DE MEDICAMENTOS

En un sistema establecido y adecuadamente financiado de suministro de medicamentos, la determinación de los requisitos de medicinas normalmente es cuestión de efectuar control sistemático de los niveles de existencia y reabastecer en forma regular los suministros a medida que se consumen. Pero cuando se está estableciendo un nuevo programa de suministro de medicinas, cuando se está reorganizando un programa existente, o cuando los patrones actuales de consumo sugieren un uso ineficiente e irracional de medicamentos, entonces se necesita un enfoque más metódico para determinar los requisitos de medicinas.

- Principios Generales
- Seleccionar el número mínimo de medicamentos requeridos para tratar las enfermedades más importantes que son identificadas sobre la base de la epidemiología de la población objetivo
- Seleccionar únicamente los medicamentos de nombre genérico en vez de diversas marcas de fábrica de las mismas medicinas
- Seleccionar únicamente aquellas formas de dosificación de cada medicamento que sean necesarios
- Elaborar listas de medicamentos para cada nivel del sistema, y hacer que sean uniformes para cada problema tratado
- Elaborar normas uniformes de tratamiento a fin de aumentar la constancia del uso de medicamentos y disminuir la cantidad requerida para cada situación clínica. (6)

12.2 BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS

No. de afiliación _____ Edad: _____ Sexo: M ___ F ___

CONSULTA EXTERNA _____ HOSPITALIZACION _____

IMPRESIÓN CLINICA:

1. _____
2. _____
3. _____

1. TRATAMIENTO FARMACOLOGICO

CODIGO	MEDICAMENTO	DOSIS/VIA	FECHA INICIO	FECHA FINAL

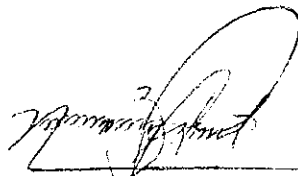
2. TRATAMIENTO QUIRURGICO

1. _____
2. _____
3. _____

3. OTROS: Especifique

1. _____
2. _____
3. _____

V. DIAGNOSTIGO DE EGRESO (Pacientes hospitalizados)



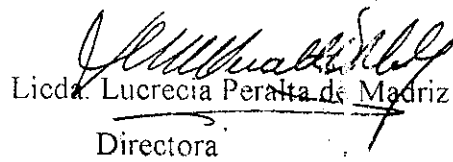
Norman Benjamin Diaz Anzueto

Autor



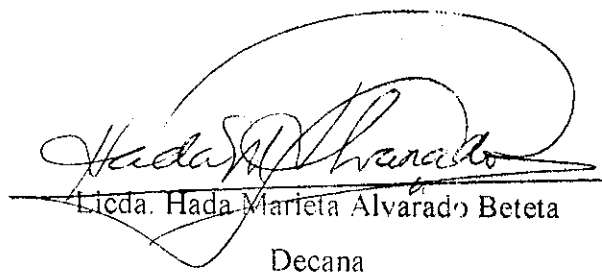
Dr. Mario Vargas Cordón

Asesor



Licda. Lucrecia Peralta de Madriz

Directora



Licda. Hada Marieta Alvarado Beteta

Decana